

生态文明理念下盘龙河文山城区段 综合整治规划探析

□ 周艳莉, 刘克臻, 申青松

【摘要】长期以来由于生态意识淡薄、治理保护投入不足,城市河道生态功能退化、水体污染、河流萎缩、淤积堵塞等问题日益突出,严重影响了当地居民的生产和生活。加强河道的综合整治工作,既是满足人们生存发展需要的重要内容,也是实现城市可持续发展的关键。文章基于生态文明理念,以解决现状问题为出发点,以水质、水体治理为中心,从截污控源、河道整治、道路设计、滨河景观优化着手,提出盘龙河文山城区段综合整治规划策略,以期为其他地区的河流综合整治提供借鉴。

【关键词】生态文明理念;河流综合整治;规划策略;盘龙河

【文章编号】1006-0022(2022)07-0128-07 **【中图分类号】**TU984 **【文献标识码】**B

【引文格式】周艳莉,刘克臻,申青松.生态文明理念下盘龙河文山城区段综合整治规划探析[J].规划师,2022(7):128-134.

Panlong River (Wenshan Section) Comprehensive Renovation in the Context of Ecological Civilization/Zhou Yanli, Liu Kezhen, Shen Qingsong

【Abstract】 Comprehensive renovation of rivers is crucial to people's life and sustainable urban development. In the context of ecological civilization construction, issues in the comprehensive renovation of rivers will be more complex and diverse, and project programming and planning integration will improve its rationality. With Panlong river (Wenshan section) comprehensive renovation as an example, the paper analyzes the general situation, upper plans, necessity and feasibility of projects, visions and orientations, concept and governance strategies in the comprehensive renovation, and provides a reference for the renovation of other rivers.

【Key words】 Life cycle concept, Comprehensive renovation of rivers, Project programming and planning integration, Panlong river

0 引言

党的十九大报告指出,建设美丽中国,为人民创造良好的生产生活环境,为全球生态安全做出贡献,并强调“必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念”。生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计,坚持人与自然和谐共生是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一。因此,在河道综合整治工作中,应树立尊重、顺应以及保护自然的生态文明理念,严格落实水资源保护的相关要求,科学合理制定河道综合整治方案以指导相关工作的开展,保障水资源以及社会的可持续发展。

云南省为落实生态文明建设、实施“七彩云南”保护行动,作出了建设“森林云南”“中国最美丽省份”

等决策部署,全面提升生态文明建设水平。2018年,云南省进入全面推进河(湖)长制阶段,狠抓高原湖泊保护,推进“云南清水行动”,结合实际推动创新,彰显云南特色。文山市深入实施“七彩云南”保护行动和“森林文山”建设计划,实现全市境内河(湖)长制全覆盖,建设生态山水园林城市和环境友好型宜居城市。

盘龙河是文山市的母亲河,文山市委、市政府高度重视盘龙河的治理,期望通过截污控源工程、河道整治工程、滨河景观提升工程、市政道路工程等综合治理措施,实现文山市的有机城市更新和高质量发展。文山市未针对盘龙河治理做出专项规划,而控制性详细规划正在进行修编。在上位规划缺失的条件下,文山市结合城市总体规划,编制了《盘龙河文山城区段综合整治策规一体化方案》,形成盘龙河治理的“一

【作者简介】 周艳莉,高级工程师,中国市政工程西南设计研究总院有限公司技术中心(总工办公室)主任。

刘克臻,高级工程师,中国市政工程西南设计研究总院有限公司党委副书记。

申青松,高级工程师,现任职于中国市政工程西南设计研究总院有限公司。

张蓝图”。基于此,本文结合《盘龙河文山城区段综合整治策规一体化方案》探讨河道综合整治的规划策略,以期为生态文明理念下的河流治理提供借鉴。

1 盘龙河文山城区段现状解析

1.1 区域概况

盘龙河是一条国际河流,属红河水系,流经云南省文山市后进入越南,其在文山市境内的长度为104 km,流域面积为2 698 km²,是文山市的母亲河。文山市地处滇东南岩溶高原,为云南省岩溶地貌发育最为典型的地区之一,地表广泛分布石灰岩、峰林、漏斗、天生桥、落水洞、溶蚀洼地及溶蚀盆地;地表水系不发育,多地表闭流区、盲谷和暗河(伏流)。这些暗河水量丰沛,对洪枯水起调蓄作用,因此盘龙河文山城区段中下游具有枯水不枯、洪水不大的水文特性。

盘龙河文山城区段长度共计37.7 km,起点位于龙潭寨,终点为迷洒村文天公路跨河桥(图1)。总体地势西北高东南低,河道宽度为25~40 m,河床平缓,适宜河曲发育,局部河段分布有河心滩。盘龙河文山城区段综合整治项目沿线地貌形态主要为岩溶低中山地貌、丘陵地貌、河流冲积阶地地貌及河谷堆积盆地地貌。

1.2 存在问题

虽然盘龙河文山城区段水量大,沿线文化资源丰富,有被打造成城市绿色生态景观走廊的潜质,但是盘龙河文山城区段目前的水环境、水生态不容乐观,在截污、河道、市政、景观方面存在大量问题。

(1)在截污方面,盘龙河文山城区段存在排水体制不完善、污水厂超负荷问题,具体表现为:①分流制与合流制并存;②截污管线不完善,部分片区无完善的排水系统,生活污水直排;③位于河道马道下方的截污干管存在渗漏和破损情况,溢流污染导致河道水质下降;④污

水处理厂处理能力不足,现状污水厂处理规模为5.5万吨/天,处于满负荷运行状态。

(2)在河道方面,存在水土流失严重、水质污染严重、防洪标准不统一的问题。由于人口增加,垦荒种地、乱砍滥伐现象的增多,盘龙河沿岸的植被逐年减少,水土流失现象严重,河流含沙量呈逐年递增的趋势。根据收集的2021年1月水质监测数据,盘龙河文山城区段水质为V类,主要超标因子为氨氮。文山市已整治河道基本满足50年一遇防洪标准,但已建堤防基本为硬质河堤,亲水性差;存在部分河道为自然土渠,仅能满足2~10年一遇防洪标准,不能满足50年一遇防洪标准。

(3)在市政设施方面,盘龙河文山城区段左右岸的滨河路未全线贯通,已建道路安全性差、景观性差。同时已建的滨河道路未与河道绿带相结合,滨河活动的可参与性差,整体景观效果也较差;机动车与非机动车混行,安全性较差;部分滨河道路路面破损,车道、人行空间狭窄,无慢行系统。

(4)在景观营造方面,盘龙河文山城区段的景观参与性较差,缺乏景观记忆点。驳岸仅分为自然入水和硬质堤岸,驳岸形式单一,亲水性较差。同时,河流的滩涂植被缺少梳理,生态环境脆弱。虽然文山本地文化丰富,沿河设有部分景观节点,但是未成体系。此外,盘龙河文山城区段的沿线周边地块以居住和商业用地为主,均缺少相应的活动场地、配套服务以及集中的滨水片区商业业态。

1.3 整治的必要性

盘龙河文山城区段综合整治项目是贯彻落实国家有关生态文明建设政策方针以及整改落实中央和云南省环保督查反馈意见的重要内容。项目建设符合文山市城市总体规划及城市建设发展的要求、符合文山市城市发展的新思路、符合文山市“十四五”时期经济社会发展思路。同时,盘龙河文山城区段综合整



图1 盘龙河文山城区段起始范围示意图

治项目能够有效改善城市环境,提升城市防洪能力,是完善文山市城市功能体系的重要内容,因此该项目建设是十分必要的。

2 生态文明理念下盘龙河文山城区段综合整治思路转变

生态文明理念的核心是正确处理人与自然的的关系。盘龙河文山城区段综合整治项目的核心是正确处理人与水的关系,使文山市的社会发展建立在水资源能支撑、水环境能容纳、水生态受保护的基础上。在生态文明理念的指导下,河道治理是需要兼顾防洪、水质、水生态、水景观、水文化和水经济的综合系统治理,即充分考虑治理需求和河道自然现状,尊重河道治理工程时序与河流自然规律,最大程度发挥河流治理的综合效益,实现人与自然的和谐共生。

盘龙河文山城区段综合整治项目在生态文明理念的指导下,以完善盘龙河流域城市综合服务功能为目的,按照“一河五带”城市发展新思路,构建“一河、两湖、四心、十八园”总体框架,体现了整治手段由单一治理向综合开发、多重价值提升式治理转变,由分段、局部治理向全流域治理转变,由单纯提供治理技术向提供基于政策、技术、管理等方面的整体解决思路转变(图2)。

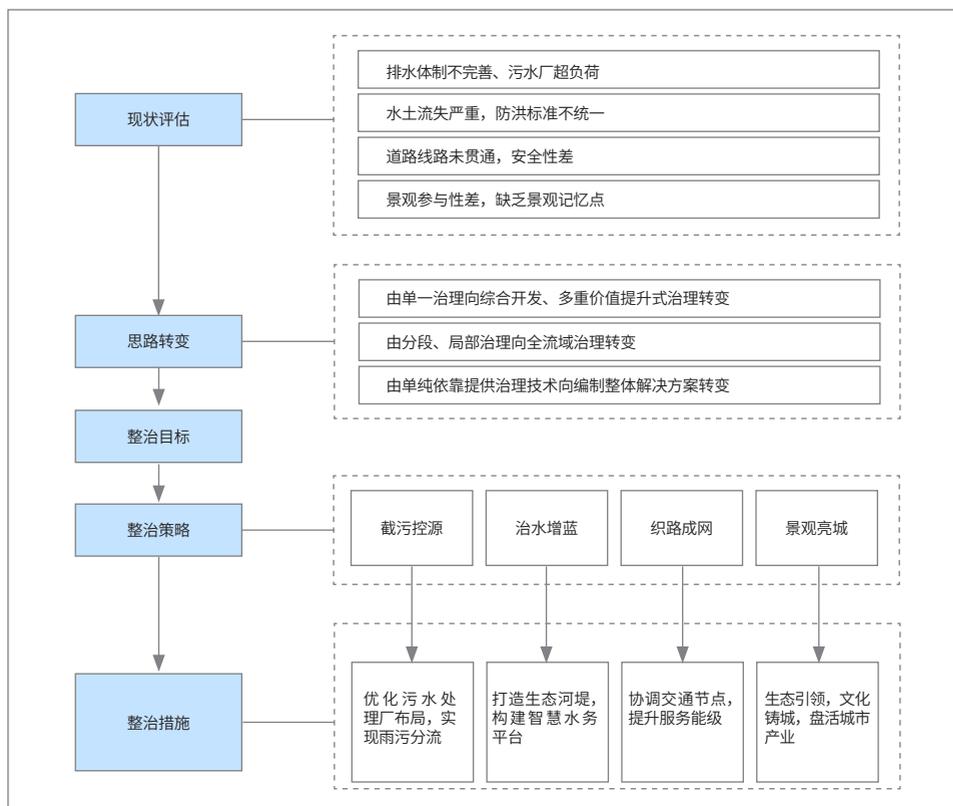


图2 盘龙河文山城区段综合整治研究框架

2.1 由单一治理向综合开发、多重价值提升式治理转变

传统的河道整治往往只注重河道的防洪、航运等功能，造成河流的资源、生态功能等被忽视、被淡化。盘龙河文山城区段综合整治项目按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，统筹河道整治、截污控源、滨河景观、滨河市政道路等方面的规划设计，综合考虑水安全、水生态、水景观、给水、排水、污水处理、再生水利用、排涝与文化、交通、旅游等各种功能的有机结合。同时，加强生态河道的治理，加强生态环境的保护，既要满足人们的生存需求，又要成为城市未来可持续发展的支撑点，以推进当地社会经济发展，实现河道生态价值向经济价值的转化。

2.2 由分段、局部治理向全流域治理转变

传统的河道整治往往仅考虑解决工程段范围存在的问题，容易忽视河道上下游、左右岸、水下岸上之间的协调。

盘龙河文山城区段综合整治项目从整个流域的空间管控、水资源保护利用、水环境综合治理、水陆统筹等方面系统开展流域综合治理，同时对项目的前期规划、实施阶段及后期运营等方面提出了全生命周期的应对措施，以确保整治目标的实现。

2.3 由单纯依靠提供治理技术向编制整体解决方案转变

传统的河道治理往往只注重解决河道治理的技术问题，而盘龙河文山城区段综合整治项目既要解决文山现状存在的突出问题，又要统筹盘龙河沿岸市政基础设施更新，还要能够带动文山的高质量发展。因此，项目通过“一河五带”建设将盘龙河打造成为贯穿文山市的生态带、休闲带、景观带、文化带和经济带，全力把盘龙河建成文山市的靓丽风景线、休闲好去处和城市标志。同时，在滨河景观设计中充分考虑产业的植入，为后期运维创造营收，为项目补充“造血”功能。

3 盘龙河文山城区段综合整治目标与策略

3.1 整治目标

河流综合整治作为一项高投资、系统性和长期性工程，遵循“钱花在刀刃上，效果立竿见影，效益逐年提升”的原则。基于现状生态环境问题，为提升民生福祉和促进文山市发展，盘龙河文山城区段综合整治的总体目标为通过“一河五带”建设，构建文山市有机更新和高质量发展的绿色引擎与引爆点。盘龙河文山城区段综合整治的具体目标可分为水安全、水环境和水景观3个部分。其中，水安全目标为：河道整治后，在工程范围内河道防洪能力全线达到50年一遇防洪标准。水环境目标具体包括4个内容：一是使盘龙河两个考核断面水质稳定达标，工程范围内河道主要水质指标（氨氮、总磷、化学需氧量、五日生化需氧量）稳定达到《地表水环境质量标准（GB 3838—2002）》Ⅲ类水水质标准；二是使文山市城区市政道路雨污分流率达到90%；三是到2025年，文山市污水处理能力达到9.0万立方米/天，到2035年，文山市污水处理能力达到17万立方米/天；四是提升两个污水厂的污水处理效果，即第一污水处理厂长期、稳定达到准Ⅳ类（总氮除外）排放标准要求，第二污水处理厂长期、稳定达到一级A排放标准要求。水景观目标为：通过打造“一河两湖三段四心十八园”景观框架，实现盘龙河“水清、岸绿、河畅、景美”。

3.2 综合整治策略

盘龙河文山城区段综合整治项目以“保障城市安全、提升水环境质量、恢复生态风貌、打造城市景观、提升城市品位”为原则，从水安全、水环境和水景观3个方面量化河道整治目标，并提出“截污控源、治水增蓝、织路成网、景观亮城”综合整治策略，以实现盘龙河文山城区段生态环境提升。

3.2.1 截污控源

从文山市的整体布局来看,污水厂所在区域为城市新商业中心,占据了滨河的重要位置,不仅影响城市形象,还影响周边土地的经济价值。同时,文山市除了部分地段和新建小区实行雨污分流制外,其余地区均为雨污合流制,并且部分干管存在渗漏和破损现象,严重影响了盘龙河的水质。基于此,项目提出优化污水处理厂布局、完善污水厂工艺设计、新建与改建截污干管和改造老城区污水管等截污控源策略(图3)。

3.2.2 治水增蓝

在保障防洪安全的前提下,项目遵循“生态治理、亲近自然、因地制宜”的规划理念,提出新建生态河堤、景观闸坝,提高防洪标准的同时提升河堤生态品质;在局部河段开展滨河缓冲带、滨河浅滩湿地等水生态工程建设,以修复河道生物生境,提高水体自净能力等规划策略。同时,文山市还利用信息技术,构建“更透彻的感知、更全面的互联互通、更科学的决策、更高效智能的管理”的智慧水务管控体系,全面提高文山市水环境综合治理水平以及防汛排涝、闸泵自动化控制效果。

3.2.3 织路成网

在充分分析路网结构、道路的交通流量特点、沿线土地利用等规划资料的基础上,项目提出结合沿线现状建设条件,新建两岸滨水市政道路,增强滨水景观的参与性。

3.2.4 景观亮城

滨水景观营造主要围绕“生态引领、文化铸魂、产业相融”三个方面展开。其中,“生态引领”指通过景观设计恢复滨河生境,丰富水岸活力,为居民进入滨水空间创造前提;“文化铸魂”指结合综合整治目标,在场地中融入文山市的多民族文化和“三七”中药文化等,通过景观设计展示文山市的文化魅力;“产业相融”指激发场地周边商业地块的活力和生态价值,并且依水就势,营造可进入、可体验、可消费的场景,通

过盘活产业活力以促进城市发展,形成拥江发展的格局。

4 盘龙河文山城区段综合整治规划措施

4.1 截污控源: 优化污水处理厂布局, 实现雨污分流

4.1.1 优化污水处理厂布局

文山市现状污水处理厂建成已有15年,污水处理厂的设备老旧,并且污水处理量已经不能满足日常的污水处理需求。考虑到文山市中心城区紧张的用地情况,以及污水厂安全防护距离、周边业态定位、周边地块情况等,项目计划搬迁已有的污水处理厂(第一污水处理厂),并在下游地区新建污水处理厂(第二污水处理厂),并针对不同的污水处理厂提出不同的污水处理工艺路线。

4.1.2 改造截污干管

现状截污干管分布于盘龙河中游老城区段,主要沿普阳路、开化中路、泰康西路、学府路、临江路、沿江路、和谐路等道路铺设,管径为600~1600mm。目前,全线沿河现状截污干管均有不同程度的堵塞,部分管道、倒虹管已长时间处于完全堵塞状态,并且大部分排污口为雨污混流口。基于上述情况,项目考虑沿着河岸边和岸边道路设置截污干

管,尽量将截污干管布置于河道整治红线范围内,并且局部截弯取直,保证干管平面线形通顺流畅,尽量少开挖以减少对现状道路和交通的影响,同时结合防洪、两岸规划、土地利用、建设情况来确定干管的布局。

4.1.3 完善排水系统

项目按照“控源截污、分区整治,先主管后支管、先市政后小区”的总体思路,结合海绵城市建设的理念和要求,实现对老城区排水系统的长效性整治。在修建盘龙河截污干管的同时,分四部分开展老城区雨污分流改造行动:一是紧急整治下河排污口,彻底排查下河排污口及其产生原因,找出污染源头,在短期内消除下河直排口;二是新建市政主道路缺少的雨污水管网,接纳已进行雨污分流改造的路段、小区的生活污水,为在建及规划路段、小区的污水排放提供接入口;三是对市政支路、巷道缺少的雨污水管网进行建设,进一步查漏补缺;四是进行社区、小区内部雨污分流改造,保证排水源头分流。

4.2 治水增蓝: 打造生态河堤, 构建智慧水务平台

4.2.1 新建生态河堤, 提高防洪标准

文山市已经进行治理的河段基本达到50年一遇的防洪标准,但是城乡结合

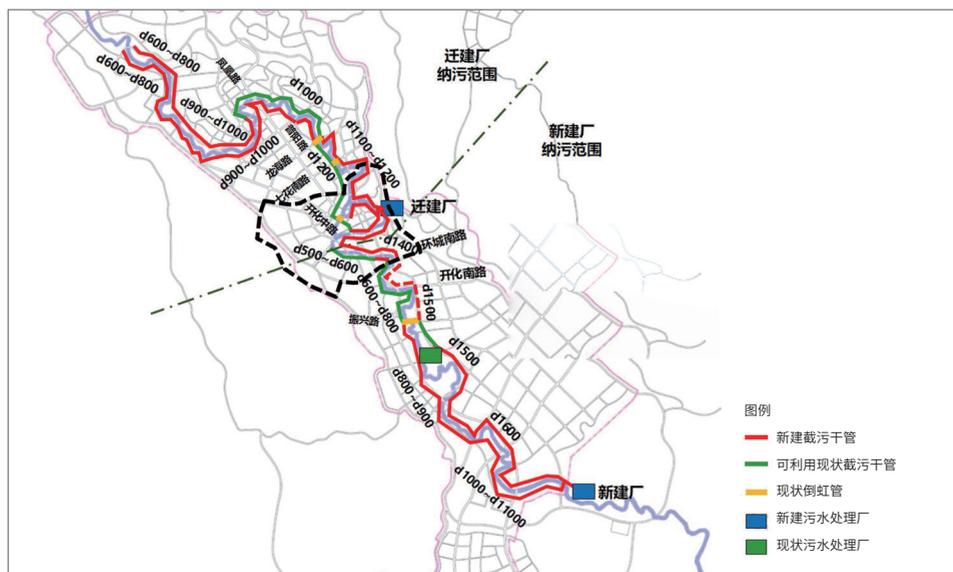


图3 截污控源工程布局图

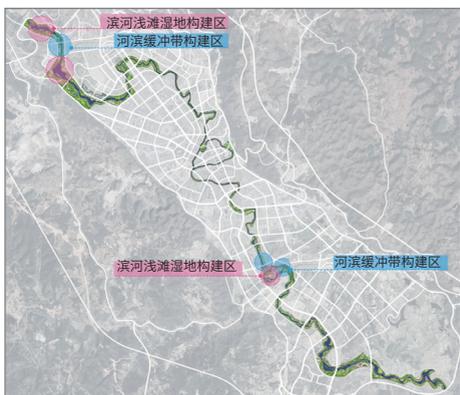


图4 水生态修复区域位置示意图



图5 道路规划示意图

段主要为自然河道，现状河道仅能满足2~10年一遇防洪标准，因此文山市需要通过在城乡结合段新建生态河堤，使该河段全线达到50年一遇防洪标准。盘龙河文山城区段的河道两岸大部分为天然土堤，新建的河堤需要在满足堤防规范对岸坡稳定和放坡要求的条件下，尽可能保持原生态，并沿着原岸坡线、地质条件好、占地少的地方布置。同时，以生态优先、因地制宜为原则，将生态设施的生态功能与景观功能相结合，创造和谐共生的生态景观氛围，提升河堤的整体品质。

4.2.2 设置景观闸坝，修复河道生境

结合景观布置，设置两座景观闸坝，并在局部河段构建滨河缓冲带、滨河浅滩湿地，修复河道生物生境，提高水体自净能力，创造和谐共生的生态景观氛围，提升项目的整体品质(图4)。

滨河缓冲带通过“以结构换空间”的生态修复技术来弥补盘龙河自然河道的缺失。项目在进行滨河缓冲带设计时，充分考虑缓冲带位置、植物种类、结构、布局及宽度等因素，结合沿岸地形选择全系列、半系列等修复模式，营造多样化的水生植物带，充分发挥其对地表径流污染物的截留净化的功能，并改善生境条件。

滨河浅滩湿地作为连接河流水体和陆地的功能缓冲界面区，是河流生态系统与陆地生态系统进行物质、能量、信息交换的重要过渡带，具有缓冲带或过滤带功能。项目在滨河浅滩湿地中通过种植沉水植物、挺水植物及浮叶植物等

水生植物，打造符合流域及地域生态特征的河道型生态湿地系统，创造适宜河道内水生生物生存的生态环境。

4.2.3 利用大数据分析，构建智慧水务系统

基于文山市相关管理部门的具体行政职能划分，文山市充分利用新一代信息技术，建立智慧水务感知体系、互联互通的网络、快速高效的数据处理分析平台、智能多样的应用系统；在标准规范体系、安全标准体系下，采用松耦合架构模式，构建数据采集、数据分析、综合应用、科学决策四个维度的水务一体化管控平台，实现文山市排水、水环境感知、数据处理及应用决策的全过程智能管控。同时，结合文山市的信息化现状及未来发展趋势，结合目前最新的信息化技术，构建包括感知层、网络层、基础设施层、数据资源管理层、模型支撑层、应用支撑层、应用层及交互层共8个层次的文山市流域综合治理智慧水务管控一体化平台，该平台具备良好的实用性、先进性、扩展性、移植性及开放性。

4.3 织路成网：协调交通节点，提升服务能级

首先，进行交通节点功能协调设计。按主要的交通需求去分配相邻交通节点的功能，避免交通压力集中，实现交通节点的功能互补；根据路网整体功能分析开展交通设计，合理利用相关道路实现分流；协调各种交通方式之间的综合

服务功能，坚持“以人为本”，重视行人、公交站点、非机动车的交通组织设计，以人性化设计提高交通秩序和效益。其次，进行道路分级景观及景观体量元素控制。依据景观兴奋点的密度及体量、节奏变化、文化特色、美学特征等，在道路景观设计中制造亮点，构建道路景观带，处理好人、交通、商业、住宅、景观之间的关系。最后，在保证交通功能的前提下，结合场地现状及发展规划采用环保节能新技术、新工艺，并尽量减少征地拆迁，降低工程造价；加强和已建工程、相邻工程的衔接设计，减少废弃工程。同时，结构设计应充分体现新颖、轻巧、安全、美观、经济、便于施工的特点，达到国内同类结构的先进水平(图5)。

4.4 景观亮城：生态引领，文化铸城，盘活城市产业

基于“做美文山先做河，做美盘龙先做水”的设计理念，项目在滨河景观营造方面提出了“一大愿景、三大目标”。其中，“一大愿景”指“盘龙绕城育文山，壶水悠婉映两山”。“三大目标”指打造一条生态优先、惠民利民、推动发展的文山龙脉；构建一个公园城市、宜居之城、康养天堂的引擎项目；形成一幅水清岸美、地绿天蓝、文昌业兴的流动“画卷”。同时，以“一河、两湖、三段、四心、十八园”为总体景观架构，其中“一河两湖三段”指通过盘龙河串联生态休闲段、中心城区段、宜居水岸段三段，并将局部水面扩宽形成“盘龙泽”“盘龙水乡”，“盘龙泽”为鸟类栖息、市民休闲的生态湿地；“盘龙水乡”为集商业街市、特色文旅、繁华水镇于一体的特色商业街区。在“四心十八园”中，“四心”指根据分段特色布置四个核心：休闲核心——盘龙泽落霞浦码头商业街，人文核心——印象文山老城中心；形象核心——盘龙水乡小镇；生态核心——迷洒田园村寨，“十八园”指全河的18个景观节点。项目基于上述滨河景观营

造目标和景观架构,从“水脉”“文脉”“药脉”三个方面提出具体营造内容。

4.4.1 “水脉”——生态引领

通过河湖共建蓄水滞洪、安全行洪滞洪利用、生态治水清流碧波、亲水乐水水岸重生等水系治理手段,保护文山“水脉”。

重视对季节洪水的引导,做到安全行洪,通过河湖分离、开湖滞洪等手段实现洪水利用;通过多维度的生态治理和“海绵化”改造实现水质优化,逐步打造碧波清流的文山“水脉”;通过增

加河道水系的可达性和可游玩性,实现多级生态水面。同时,对盘龙河沿线进行总体景观提升,做到“段段有景、处处有文”。盘龙河沿线可分为中心城区段、宜居水岸段和生态休闲段三段。规划建设内容包含硬质广场、运动场地、儿童活动场地、绿道和园路步道等。

(1) 中心城区段。中心城区段的河道以硬质驳岸为主,堤顶空间整体较窄,部分区域已经形成滨河的休闲空间,但大部分空间的亲水性较差,并且未形成连续的慢行系统。因此,需要结合周边

公园、广场及商业,完善绿道串联,形成连续互通的慢行体系,串联水漾壮乡商业街、城市阳台、琵琶岛公园、盘龙外滩四个功能分区(图6,图7)。其中,水漾壮乡商业街是景观和产业融合的、由休闲河岸和活力城市界面交互形成的老城文化景观区,丰富了老城滨水夜生活;城市阳台根据现状广场改造,以民族风情为文化元素,承担节庆活动、广场聚会等公共功能,为非物质文化遗产传承提供场所和载体。同时,结合居住用地,设置服务周边的运动场地;琵琶

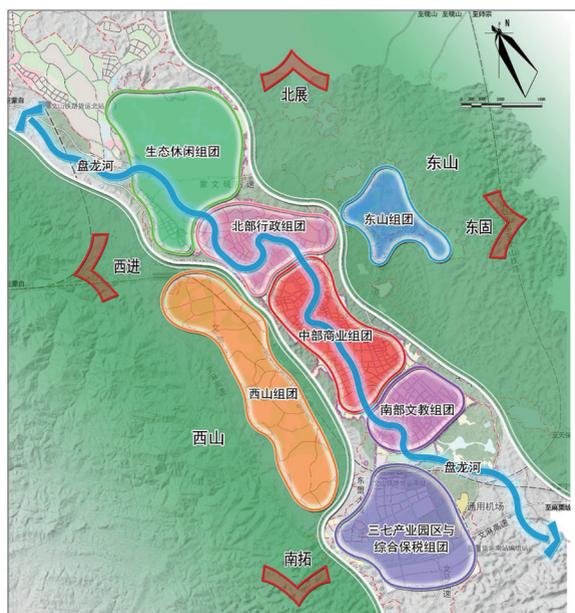


图6 中心城区空间结构示意图

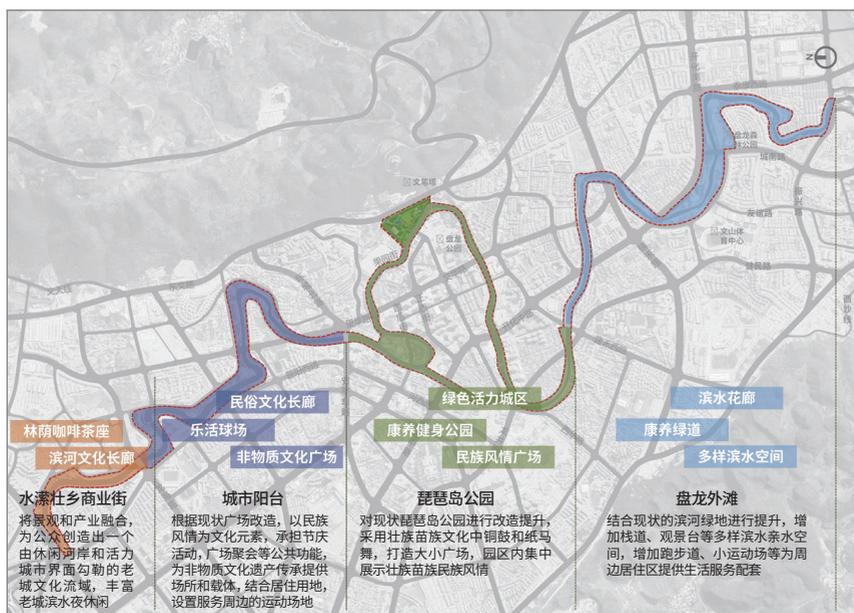


图7 中心城区段特色景观节点分布图



图8 宜居水岸景观分布示意图



图9 生态休闲段分段示意图

岛公园采用壮族文化中的铜鼓舞、纸马舞等元素,打造大小广场,在园区内集中展示民族风情;盘龙外滩需结合现状的滨河绿地进行提升,增加栈道、观景台等多样滨水空间,并增加跑步道、小运动场等为周边居住区提供生活服务配套。

(2) 宜居水岸段。通过格局重建、截污控源、生态修复三大治水策略,梳理河湖水系,新建分流管网,优化污水厂布局,增加河床粗糙度,减缓流速,营造生态生境,从而实现“蓝灰绿”交织、水下岸上统筹,有序推进的治水目标。由于该岸段现状周边市政路网尚未完全形成,为实现景观可达性、激发场地活力、保障两岸市政道路系统的通畅,建议景观与滨河路同期打造,整体考虑,并预留足够的扩展空间(图8)。

(3) 生态休闲段。项目在河道中心处设置岛屿,进一步减缓笔直水流和河沙对河岸的冲刷,在岛屿上种植原生乡土植被,形成众多树岛,并设置栈道穿越其间,营造湿地景观;利用现状高差,设置绿道、亲水步道等不同的高程通道,打造堤顶观水、栈道亲水、浅水戏水等互动空间;结合周边居住用地使用需求增设儿童活动场地、运动球场、活动广场、休闲广场等,增加场地活力。生态休闲段又分为4个段落,分别是盘龙开源段、落霞浦码头商业街段、绿色休闲段和政务核心段(图9)。

4.4.2 “文脉”——文化铸魂

结合文山盘龙河沿线的历史、文化资源分布,提出“一脉三片区”的文化体系结构,强化分区文化主题,按照民族性、主题性、特征性的原则对文化遗产及历史性自然景观资源进行改造和修复,展现具有民族文化特征的“盘龙画卷”。这三个片区分别为休闲盘龙开源(北部生态休闲段)、印象老城(中部老城中心端)、田园山水(南部宜居水岸段)。同时,结合文山市传统文化元素打造盘龙河景观。文山市拥有“文山老八景”、名人名家、西畴精神、红色文化及民族文化等传统

典型文化,需要加以诠释并融入业态,增加人们对滨水空间的体验感。

4.4.3 “药脉”——产业兴城

结合文山市中医药文化,以中药产业持续稳定发展为核心驱动,带动片区文旅产业发展。为提升文山市的区域竞争优势,吸引更多的游客,文山市利用文化、旅游、康养等优质资源,实施产业兴城策略。利用贯穿文山市的盘龙河及滨河绿色空间,结合周边相关文化资源,如“文山老八景”等,进一步打造文旅产品,推动文旅产业的业态融合;构建康养产业新高地,利用文山市的特色药草种植业,结合景观营造,引入体验及消费场景,增强游客体验感,打造文山市特色康养产业。

5 结语

河流为城市提供了稳定的水源和肥沃的土壤,是城市生存与发展的重要物质基础,当前快速发展的城市重工业、密集的经济发展模式 and 复杂多变的城市居民生活习惯,使城市水环境面临极大挑战,城市水环境保护和治理迫在眉睫。盘龙河文山城段综合整治项目以生态文明理念为指导,完善河流的防洪、排涝、生态、景观功能,提高沿河两岸的防洪能力,使城镇免遭洪水侵袭,保障城镇公共设施、农田、交通道路、公共民用建筑、人民生命财产安全;盘活沿岸产业活力,在景观营造中突显城市文化特色,对当地社会经济的和谐发展起到积极的促进作用。■

[参考文献]

- [1] 袁敬诚,董潇迪,曲天媛.健康导向的城市滨水空间研究进展与展望[J].规划师,2021(15):51-60.
- [2] 郑军,章明辉.文化驱动下的杭州良渚新城公共空间景观规划路径探讨[J].规划师,2021(18):59-64.
- [3] 石铁矛,卜英杰.多尺度绿地景观格局对滞蓄能力的影响研究[J].风景园林,2021(3):88-94.
- [4] 张亢,孙娟,张振广.流域型绿道系统协同规划路径——以上海“一江一河”

为例[J].规划师,2021(5):52-59.

- [5] 陈华,师子乾,张文静,等.云南瑞丽江—大盈江流域发展规划实践与创新[J].规划师,2021(7):74-81.
- [6] 黄勇,张然,万丹,等.大渡河流域水系连通性与水电梯级开发的耦合分析研究[J].南方建筑,2020(2):19-27.
- [7] 时慧,李运远,戈晓宇,等.华北地区城市浅山区海绵绿道设计方法研究——以石家庄鹿泉区山前大道为例[J].北京林业大学学报,2017(11):82-91.
- [8] 吴明豪,李豪,肖萌,等.永定河北京段河流形态模拟与弹性修复策略研究[J].北京林业大学学报,2021(7):128-139.
- [9] 靳亦冰,侯俐爽,王嘉运,等.清涧河流域传统村落空间形态特征及其与地域环境的关联性解析[J].南方建筑,2020(3):78-85.
- [10] 刘杰希,张垒,阮晨.城水融合视角下的沿江轴线规划——以成都沱江发展轴为例[J].规划师,2021(11):69-75.
- [11] 孙喆,阿拉太,张珣.城市公园绿地空间布局的公平性量化评估——以北京六环内公园为例[J].西部人居环境学刊,2020(5):83-90.
- [12] 黄嘉颖,陈文彬,白雪.机动交通趋零化背景下城市公园交通空间调适研究——以西安曲江池遗址公园为例[J].西部人居环境学刊,2019(1):74-80.

[收稿日期]2022-05-05